

スーパーサイエンスハイスクール事業の俯瞰と効果の検証

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第1調査研究グループ
早稲田大学教育学研究科 博士後期課程
慶應義塾大学経済学部

小林淑恵
小野まどか
荒木宏子

要旨

本研究では、次世代科学技術人材育成施策として、平成 14 年度から 13 年間にわたり実施されているスーパーサイエンスハイスクール (SSH) 事業について取り上げ、まず事業全体を俯瞰し、事業の経緯や変遷、SSH 指定校の変化等から、包括的な全体像をエビデンスベースで示すことを試みた。

次に SSH 事業の主要な目的のうち、学習指導要領によらない新たな教育プログラムの開発、すなわち「研究開発」という目的と、将来のイノベーション創出を担う、「科学技術人材育成」という目的の二つについて、主観的な意識変数による検証と、客観的な教育達成度指標の一つである理系大学進学率等を用いた統計的検証を試みた。

その結果、(1)SSH 校の理系進学率は全国平均に比べ、2～3 倍程度高い。(2)都市部の SSH 校に比べ、地方の SSH 校の国公理系進学率が高い。(3) SSH 事業に関与している教員比率が高い SSH 校では、理系進学率が高い。(4) 学習指導要領によらない教科内容を積極的に実施する学校では、国公理系進学率が低い傾向がある、などが観察された。

SSH 事業の拡大とともに、指定校の特性も変化し教育目標の多様化が進む中、各校の取組によって向上した生徒の多様な学力を、大学入試で評価できるような仕組みが求められるとも言える。また、このような効果をより正確に測定できるようにするため、多様な教育達成度の指標を含む、卒業生の追跡調査等が今後必要であることを指摘している。

Overview and Verification of Effect of Super Science High School

Yoshie KOBAYASHI

1st Policy-Oriented Research Group, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

Madoka ONO

Doctor course, Graduate School of Education, Waseda University

Hiroko ARAKI

Faculty of Economics, Keio University

ABSTRACT

In this study, we analyze Super Science High School (SSH) project covered for 13 years from FY 2002 as a part of the next generation science and technology human resources (HR) development policy. First of all, we provide a project overview, such as details of SSH, transition, and change in the SSH with the evidence base. Next, we conduct statistical analysis on the following two purposes of SSH, "pilot

school for research purposes" developing of new educational program that does not depend on teaching guidelines, and "science and technology human resources development" for the innovation creation.

As a result, we found the following four observations. (1) The rate of students receiving higher education for natural science for SSH is about 2-3 times higher than that of the national average. (2) The rate of students entering national/public universities for natural science for local SSH is higher than that of urban SSH. (3) In SSH where the ratio of teachers participating in SSH is high, so does the rate of natural science advancement. (4) In SSH where actively adopt the lesson content that did not comply the teaching guidelines, the science course advancement rate of national/public universities are lower.

As the SSH project has been expanded/diversified, so does the characteristic of SSH schools. Therefore, it is necessary for universities to create the enrolling mechanism to evaluate students' achievement acquired by progressive educational system such as SSH. Moreover, graduates' follow-up surveys to accurately assess such effects are required, including indices of various educational achievement levels.